|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**TRƯỜNG TH, THCS, THPT NAM MỸ****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề chỉ có 01 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****NĂM HỌC: 2022 - 2023****Môn: Vật lý – Khối 10 – Mã đề: 001****Thời gian làm bài: 45 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

*Cho gia tốc trọng trường g = 10 m/s2.*

**Câu 1 (2,0 điểm)** Thả rơi tự do một vật từ độ cao h = 45 m. Xác định

1. Thời gian vật rơi đến khi chạm đất.
2. Vận tốc của vật ngay khi chạm đất.

**Câu 2 (2,0 điểm)**

1. Gia tốc là gì? Nêu công thức tính và đơn vị của gia tốc.
2. Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều khi nào?

**Câu 3 (2,0 điểm)**

1. Phát biểu nội dung định luật II Newton. Nêu biểu thức của định luật này.
2. Một vật có khối lượng m = 5 kg đang đứng yên. Tác dụng một lực $\vec{F}$ có phương ngang và độ lớn F = 20 N vào vật. Hỏi sau bao lâu vật di chuyển được quãng đường s = 200 m?

**Câu 4 (3,0 điểm)** Một vật khối lượng 400 g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là $μ$ = 0,3. Vật bắt đầu được kéo đi bằng một lực F = 2 N có phương ngang.

1. Tính quãng đường vật đi được sau 1 s.
2. Sau đó lực F ngừng tác dụng. Tính quãng đường vật đi tiếp được đến khi dừng lại.

**Câu 5 (1,0 điểm)** Một viên đạn được bắn theo phương ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 45 m so với mặt đất. Đạn rơi xuống đất cách điểm bắn theo phương nằm ngang 762 m. Tính tốc độ của đạn lúc vừa ra khỏi nòng.

*--- Hết ---*

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**TRƯỜNG TH, THCS, THPT NAM MỸ****ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC***(Đáp án có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I****NĂM HỌC: 2022 - 2023****Môn: Vật lý – Khối 10 – Mã đề: 001****Thời gian làm bài: 45 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

**ĐÁP ÁN ĐỀ TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Điểm** |
| Câu 1 | a. Thời gian vật rơi: t = $\sqrt{\frac{2h}{g}}$ = $\sqrt{\frac{2.45}{10}}$ = 3 s | 0,50,250,25 |
| b. Vận tốc của vật khi chạm đất:v = g.t = 10.3= 30 m/s | 0,50,250,25 |
| Câu 2 | **a. Gia tốc là đại lượng vật lý đặc trưng cho sự biến thiên vận tốc theo thời gian.****a =** $\frac{v- v\_{0}}{t}$**a: Gia tốc (m/s2)****v: Vận tốc lúc sau (m/s)****v0: Vận tốc lúc đầu (m/s)****t: Thời gian biến đổi vận tốc (s)** | **0,5****0,25****0,25** |
| **b. Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều khi vật có *gia tốc không đổi* và *gia tốc cùng hướng với vận tốc.*** | **1,0** |
| Câu 3 | a. Định luật II Newton: Khi một lực không đổi tác dụng vào vật, vật thu gia tốc cùng hướng với lực tác dụng, có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn của lực và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật$\vec{a}$ = $\frac{\vec{F}}{m}$a: Gia tốc của vật (m/s2)F: Độ lớn lực tác dụng (N)m: Khối lượng vật (kg) | **0,5****0,25****0,25** |
| b. Gia tốc vật thu đượca = $\frac{F}{m}$ = $\frac{20}{5}$ = 4 m/s2Quãng đường vật đi đượcs = $\frac{1}{2}$at2 = $\frac{1}{2}$.4.t2 = 200 => t = 10 s | **0,5****0,5** |
| Câu 4 | a. $$\vec{N}$$$$\vec{F}$$$\vec{F}$ms$$\vec{P}$$Theo định luật II Newton, ta có: $\vec{P}$ + $\vec{N}$ + $\vec{F}$ + $\vec{F}$ms = m$\vec{a}$ (1)Chiếu (1) lên theo phương OyN – P = 0 => N = P = mgChiếu (1) lên theo phương OxF – Fms = ma* F – $μ$.mg = ma
* a = $\frac{F – μ.mg }{m}$ = $\frac{2-0,3.0,4.10}{0,4}$ = 2 m/s2

s = $\frac{1}{2}$at2 = $\frac{1}{2}$.2.12 = 1 m | **0,5****0,5****0,5****0,5** |
| b. (1) theo phương Ox => - Fms = ma => a’ = -3 m/s2Vận tốc lúc lực F ngừng tác dụng:v = at = 2.1 = 2 m/sQuãng đường vật đi đượcv22 – v12 = 2a's0 – 22 = 2.(-3).s* s = 0,67 m
 | **0,25****0,25****0,5** |
| Câu 5 | Thời gian vật rơi: t = $\sqrt{\frac{2.h}{g}}$ = 3 sVận tốc vật lúc ra khỏi nòng: v = $\frac{L}{t}$ = $\frac{762}{3}$ = 254 m/s | **0,5****0,5** |

***Lưu ý***: Trên đây là sơ lược từng bước giải và cách cho điểm từng phần của mỗi bài. Bài làm của học sinh yêu cầu phải chi tiết và lập luận chặt chẽ. Nếu học sinh làm theo cách khác mà đáp ứng yêu cầu thì giáo viên linh hoạt cho điểm tương ứng.

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**TRƯỜNG TH, THCS, THPT NAM MỸ****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề chỉ có 01 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****NĂM HỌC: 2022 - 2023****Môn: Vật lý – Khối 10 – Mã đề: 002****Thời gian làm bài: 45 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

*Cho gia tốc trọng trường g = 10 m/s2.*

**Câu 1 (2,0 điểm)** Thả rơi tự do một vật từ độ cao h = 80 m. Xác định

1. Thời gian vật rơi đến khi chạm đất.
2. Vận tốc của vật ngay khi chạm đất.

**Câu 2 (2,0 điểm)**

1. Gia tốc là gì? Nêu công thức tính và đơn vị của gia tốc.
2. Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều khi nào?

**Câu 3 (2,0 điểm)**

1. Phát biểu nội dung định luật III Newton. Nêu biểu thức của định luật này.
2. Một vật có khối lượng m = 5 kg đang đứng yên. Tác dụng một lực $\vec{F}$ theo phương ngang có độ lớn F = 20 N vào vật. Hỏi sau bao lâu vật di chuyển được quãng đường s = 200 m?

**Câu 4 (3,0 điểm)** Một vật khối lượng 500 g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là $μ$ = 0,2. Vật bắt đầu được kéo đi bằng một lực F = 3 N có phương ngang.

1. Tính quãng đường đi được sau 1 s.
2. Sau đó lực F ngừng tác dụng. Tính quãng đường vật đi tiếp được đến khi dừng lại.

**Câu 5 (1,0 điểm)** Một viên đạn được bắn theo phương ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 45 m so với mặt đất. Đạn rơi xuống đất cách điểm bắn theo phương nằm ngang 762 m. Tính tốc độ của đạn lúc vừa ra khỏi nòng.

*--- Hết ---*

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**TRƯỜNG TH, THCS, THPT NAM MỸ****ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC***(Đáp án có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I****NĂM HỌC: 2022 - 2023****Môn: Vật lý – Khối 10 – Mã đề: 002****Thời gian làm bài: 45 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

**ĐÁP ÁN ĐỀ TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Điểm** |
| Câu 1 | a. Thời gian vật rơi: t = $\sqrt{\frac{2h}{g}}$ = $\sqrt{\frac{2.80}{10}}$ = 4 s | 0,50,250,25 |
| b. Vận tốc của vật khi chạm đất:v = g.t = 10.4= 40 m/s | 0,50,250,25 |
| Câu 2 | **a. Gia tốc là đại lượng vật lý đặc trưng cho sự biến thiên vận tốc theo thời gian.****a =** $\frac{v- v\_{0}}{t}$**a: Gia tốc (m/s2)****v: Vận tốc lúc sau (m/s)****v0: Vận tốc lúc đầu (m/s)****t: Thời gian biến đổi vận tốc (s)** | **0,5****0,25****0,25** |
| **b. Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều khi vật có *gia tốc không đổi* và *gia tốc ngược hướng với vận tốc.*** | **1,0** |
| Câu 3 | a. Định luật III Newton: Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, vật B sẽ tác dụng ngược lại vật A một lực. Hai lực này cùng phương, ngược chiều và cùng độ lớn.$\vec{F}$A/B = - $\vec{F}$B/A$\vec{F}$A/B: Lực vật A tác dụng lên vật B$\vec{F}$B/A: Lực vật B tác dụng lên vật A | **0,5****0,25****0,25** |
| b. Gia tốc vật thu đượca = $\frac{F}{m}$ = $\frac{20}{5}$ = 4 m/s2Quãng đường vật đi đượcs = $\frac{1}{2}$at2 = $\frac{1}{2}$.4.t2 = 200 => t = 10 s | **0,5****0,5** |
| Câu 4 | a. $$\vec{P}$$$$\vec{N}$$$\vec{F}$ms$$\vec{F}$$Theo định luật II Newton, ta có: $\vec{P}$ + $\vec{N}$ + $\vec{F}$ + $\vec{F}$ms = m$\vec{a}$ (1)Chiếu (1) lên theo phương OyN – P = 0 => N = P = mgChiếu (1) lên theo phương OxF – Fms = ma* F – $μ$.mg = ma
* a = $\frac{F – μ.mg }{m}$ = $\frac{3-0,2.0,5.10}{0,5}$ = 4 m/s2

s = $\frac{1}{2}$at2 = $\frac{1}{2}$.4.12 = 2 m | **0,5****0,5****0,5****0,5** |
| b. (1) theo phương Ox => - Fms = ma => a’ = -2 m/s2Vận tốc lúc lực F ngừng tác dụng:v = at = 4.1 = 4 m/sQuãng đường vật đi đượcv22 – v12 = 2a's0 – 42 = 2.(-2).s* s = 4 m
 | **0,25****0,25****0,5** |
| Câu 5 | Thời gian vật rơi: t = $\sqrt{\frac{2.h}{g}}$ = 3 sVận tốc vật lúc ra khỏi nòng: v = $\frac{L}{t}$ = $\frac{762}{3}$ = 254 m/s | **0,5****0,5** |

***Lưu ý***: Trên đây là sơ lược từng bước giải và cách cho điểm từng phần của mỗi bài. Bài làm của học sinh yêu cầu phải chi tiết và lập luận chặt chẽ. Nếu học sinh làm theo cách khác mà đáp ứng yêu cầu thì giáo viên linh hoạt cho điểm tương ứng.

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**TRƯỜNG TH, THCS, THPT NAM MỸ****MA TRẬN CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****NĂM HỌC: 2022 - 2023****Môn: Vật lý – Khối 10****Thời gian làm bài: 45 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

**I. MỤC TIÊU ĐỀ KIỂM TRA**

- Kiểm tra, đánh giá năng lực cuối HKI của học sinh qua bốn mức độ: biết, hiểu, vận dụng, vận dụng cao trong đó chú trọng kiểm tra, đánh giá năng lực của học sinh thông qua hình thức kiểm tra tự luận.

**II. HÌNH THỨC ĐỀ KIỂM TRA**

- Hình thức đề kiểm tra: Tự luận.

- Cách tổ chức kiểm tra: học sinh làm bài kiểm tra trong 45 phút.

**III. THIẾT LẬP MA TRẬN**

- Chọn các nội dung cần đánh giá và thực hiện các bước thiết lập ma trận đề kiểm tra.

- Xác định khung ma trận đặc tả.

| **Stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu hỏi** | **Tổng thời gian** | **Tỉ lệ %****(điểm)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |  |  |  |
| **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** |  |  |  |
| 1 | **CHUYỂN ĐỘNG THẲNG** | **Chuyển động thẳng đều** | 1 | 2’ |  |  |  |  |  |  | 1 | 2’ | 10% |
| 2 | **Chuyển động thẳng biến đổi đều** | 1 | 3’ | 1 | 5’ |  |  |  |  | 2 | 8’ | 20% |
| 3 | **CÁC LỰC CƠ HỌC** | **Ba định luật Newton** |  |  | 1 | 3’ | 1 | 5’ |  |  | 2 | 8’ | 20% |
| 4 | **Các lực cơ học** |  |  | 1 | 7’ |  |  | 1 | 10’ | 2 | 17’ | 30% |
| 5 | **Ném ngang** | 1 | 3’ |  |  | 1 | 7’ |  |  | 2 | 10’ | 20% |
| **Tổng (câu hỏi, thời gian)** | 3 | 8’ | 3 | 15’ | 2 | 12’ | 1 | 10’ | 9 câu | 45 phút | 100% |
| **Tỉ lệ % (điểm)** | 30% | 40% | 20% | 10% |  | 100% |